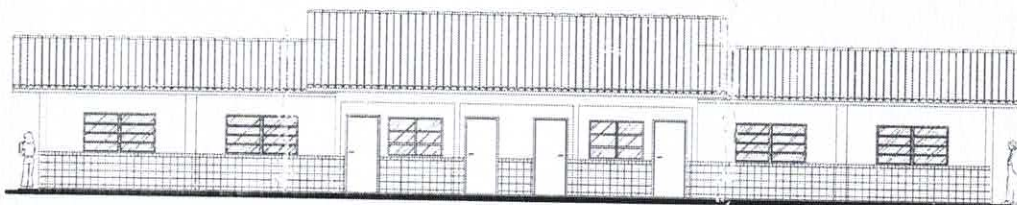




Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL 02 SALAS DE AULA

REVISÃO:

Coordenação Geral de Estudos e Análises - CGEAN / DIPRO / FNDE
Julho/2005

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 - Site: www.fnde.gov.br



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO

1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se à construção de uma escola de um pavimento com 02 salas de aula, a ser implantada pelo Ministério da Educação em assentamentos ou pequenas comunidades rurais nas diversas regiões do Brasil.

A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No *Espaço Educativo Rural de 02 Salas de Aula*, encontram-se: um espaço para administração, uma cozinha, dois sanitários e um recreio coberto. Completa a edificação uma área de serviço protegida, nos fundos da escola. Novamente a cobertura de duas águas protege o conjunto, porém com dois níveis diferentes de cumeeira. Quatro pilares de concreto se destacam na fachada, marcando o acesso principal.

O dimensionamento dos ambientes da escola segue, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE, respeitando áreas mínimas de utilização e taxas de ventilação e iluminação natural. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país. O beiral de 80cm ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada. As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica com estrutura do telhado em madeira. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barraqão cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS C.2 Bloco F Edifício Áurea - 70.070-929 - Brasília, DF

Telefone: (61) 3966-4030 - Site: www.fnde.gov.br

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Todos os armários e bancadas foram concebidos em alvenaria com bancada em concreto armado moldado in-loco, reduzindo assim o custo de execução. O revestimento interno desses equipamentos com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em perfil metálico. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

O projeto estrutural foi pensado para uma base de sapatas isoladas e vigas de amarração em concreto armado. As sapatas foram calculadas para um terreno tipo, devendo o cálculo ser revisto para cada tipo de solo. O forro dos ambientes serão em laje pré-moldada.

O projeto hidrossanitário inclui um sistema de evacuação das águas servidas com sistema de fossa séptica e sumidouro, permitindo um tratamento adequado dos dejetos em áreas geralmente desprovidas de tratamento de esgoto. O fornecimento de água será através de caixa d'água elevada, instalada sobre a laje de cobertura dos sanitários, com capacidade de 4.000 litros.

Embora não estejam incluídas na planilha de orçamento, foram reservadas áreas para playground, área de esportes e uma horta onde os alunos poderão cultivar seu próprio alimento. O cercamento do terreno será aconselhável, com muro baixo e cerca metálica, delimitando fisicamente o terreno da escola e fornecendo maior segurança ao local.

Cabe salientar a necessidade de elaborar um projeto de implantação específico para cada caso, em função da topografia do terreno, da orientação solar, da direção dos ventos predominantes, da vegetação, dos acessos, etc. A opção apresentada na primeira prancha do projeto arquitetônico é apenas sugestiva!

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O "projeto padrão" ou "projeto tipo" para o *ESPAÇO EDUCATIVO RURAL DE 02 SALAS DE AULA* não possui terreno definido onde será edificado, podendo ser implantado em qualquer região do Brasil, de modo que é **fundamental** a elaboração de um **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO** específico para cada caso, sendo obrigatoriamente orientado e coordenado por profissionais capacitados.

Os responsáveis pelo projeto deverão sempre ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou no redimensionamento dos diversos sistemas que compõem a edificação escolar. Assim sendo, listamos abaixo os projetos necessários antes da construção da unidade escolar:

- Arquitetura
- Fundações
- Elétrico e telefonia
- Hidrossanitário

Situação e urbanização
Implantação
Implantação
Implantação



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3. MEIO FÍSICO DOS PROJETOS

Todos os projetos foram elaborados em meio magnético através do software AUTOCAD R-14.

As pranchas do projeto arquitetônico, do detalhamento e dos projetos complementares encontram-se em arquivos do tipo "PDF", os quais foram gerados na escala adequada.

PROJETO DE ARQUITETURA

PRANCHA	ARQUIVOS
01-10	ARQ01_Implantação.pdf
02-10	ARQ02_Planta Baixa.pdf
03-10	ARQ03_Layout.pdf
04-10	ARQ04_Cortes.pdf
05-10	ARQ05_Fachadas.pdf
06-10	ARQ06_Paginação Piso.pdf
07-10	ARQ07_Luminotécnico.pdf
08-10	ARQ08_Cozinha.pdf
09-10	ARQ09_Banheiros.pdf
10-10	ARQ10_Planta Cobertura.pdf

DETALHAMENTO ARQUITETÔNICO

As pranchas do detalhamento de arquitetura estão separadas por fichas. Existe uma ficha de detalhe em cada arquivo:

PRANCHA	ARQUIVOS	DESCRIÇÃO
01	AC-01	Armário para cozinha com pia
02	AC-01a	Armário para cozinha com pia. (detalhes)
03	AG-01	Abrigo para gás – GLP
04	BA-01	Bancada de atendimento – Roldana metálica
05	BD-01	Barra de apoio portadores nec. especiais
06	EF-01	Esquadria de ferro 1 – 200x110
07	EF-02	Esquadria de ferro 2 – 150x110

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

08	EF-03	Esquadria de ferro 3 – 100x55
09	EF-04	Esquadria de ferro 4 – 150x110
10	MB-01	Mastro para bandeiras
11	PC-01	Peitoril em concreto
12	PM-01	Porta de madeira – 80x210
13	QN-01	Quadro negro – sala de aula
14	RA-01	Rampa de acesso portadores nec. especiais
15	TJ-01	Torneira de jardim
16	MF-01	Muro de fechamento
17	AC-01	Armário vertical para cozinha
20	AC-03	Armário de cozinha – tipo 2

PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA	ARQUIVOS
01-02	ELE01_Planta Baixa.dwg
02-02	ELE02_Para Raio.dwg

PROJETO ESTRUTURAL

PRANCHA	ARQUIVOS
01-14	EST-01.pdf
02-14	EST-02.pdf
03-14	EST-03.pdf
04-14	EST-04.pdf
05-14	EST-05.pdf
06-14	EST-06.pdf
07-14	EST-07.pdf
08-14	EST-08.pdf
09-14	EST-09.pdf
10-14	EST-10.pdf
11-14	EST-11.pdf
12-14	EST-12.pdf
13-14	EST-13.pdf
14-14	EST-14.pdf

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA-INCÊNDIO

PRANCHA	ARQUIVOS
01-01	INC01_Incendio.pdf

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PRANCHA	ARQUIVOS
01-02	HID01_AguaFria.pdf
02-02	HID02_AguaFria2.pdf
01-02	SAN01_Sanitário1.pdf
02-02	SAN02_Sanitário2.pdf

CADERNOS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Planilha orçamentária – 02 Salas de Aula.xls

Caderno de encargos – 02 Salas de Aula.doc

Memorial descritivo – 02 Salas de Aula.doc

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4. AUTORIA DOS PROJETOS

Coordenação da Coordenação Geral de Estudos e Análises (CGEAN):

Eng. Rodolfo Oliveira Costa

Equipe técnica:

Arq. Tiago Lippold Radünz

Arq. Willamy Mamede da Silva Dias

Arq. Marília da Silva Melo

Eng. Erinaldo Vitorio

Eng. Cláudia Maria Trajano

Eng. Ione Nogoceke

Eng. Janaína Maduro de Lorenz

Eng. Cláudia Maria Videres Trajano

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



5. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

ESTUDO DE CORES

No presente projeto, a definição das cores a serem utilizadas na Escola ficarão a critério da empresa contratada pela execução, evitando assim que todas as escolas tenham a mesma cor. Para tanto, foi elaborado um ESTUDO DE CORES em anexo onde são sugeridas algumas combinações de tonalidades, bem como aquelas que não devem ser utilizadas.

SALAS DE AULA

PISO: cerâmica marca Eliane[®], formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suvini[®] ou equivalente. Barrado cerâmico formato 20x20, PEI 3, marca Eliane ou equivalente até 1.00m de altura.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suvini[®] ou equivalente.

COZINHA

PISO: cerâmica marca Eliane[®], formato 40x40, Pei 4/5, ou equivalente.

PAREDES: Azulejo formato 20x20, PEI 3, marca Eliane[®] ou equivalente até o teto.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suvini[®] ou equivalente.

SANITÁRIOS

PISO: cerâmica marca Eliane[®], formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Azulejo formato 20x20, PEI 3, marca Eliane[®] ou equivalente até o teto.



Ministério da Educação
Fundio Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil[®] ou equivalente.

ADMINISTRAÇÃO

PISO: cerâmica marca Eliane[®], formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Alvenaria rebocada, acabamento em pintura cor branco semi-brilho, marca Suviniil[®] ou equivalente.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil[®] ou equivalente.

ÁREA DE SERVIÇO

PISO: Cerâmica marca Eliane[®], formato 40x40, Pei 4/5 ou equivalente.

PAREDES: Pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil[®] ou equivalente. Barrado cerâmico formato 20x20, PEI 3, marca Eliane[®] ou equivalente até 1.20m de altura.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil[®] ou equivalente.

RECREIO COBERTO

PISO: cerâmica marca Eliane[®] ou equivalente, formato 40x40, Pei 4/5.

TETO: laje pré-moldada rebocada, acabamento em pintura acrílica semi-brilho, cor branco neve, marca Suviniil[®] ou equivalente.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

FACHADAS E PILARES

Pintura acrílica semi brilho, marca Suviniil® ou equivalente conforme Estudo de Cores. Cerâmica 20x20 marca Eliane® PEI 3 ou equivalente até 1.00m de altura

ESTRUTURA

Pintura acrílica semi brilho, marca Suviniil® ou equivalente conforme Estudo de Cores.

ESQUADRIAS

Pintura esmalte semi-brilho aplicada sobre fundo protetor. Cor conforme estudo de cores.

QUADRO DE ESQUADRIAS

COD	QUANT.	DIMENSÕES			ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL
		L x H x P				
EF-01	03	2.00	1.10	1.00	2.20 m²	17.60 m²
EF-02	03	1.50	1.10	1.00	1.65 m²	4.95 m²
EF-03	02	1.00	0.55	1.55	0.55 m²	1.10 m²
EF-04	01	1.50	1.20	0.90	0.55 m²	0.55 m²
PM-01	01	0.80	2.10	--	1.68 m²	11.76 m²

BANCADAS

Todas as bancadas serão em alvenaria com tampo em concreto armado pintado com verniz fosco. O fundo e as laterais internas serão em cerâmica Eliane® 20x20cm, Cor Branco Neve ou equivalente, conforme projeto de detalhamento. As portas e prateleiras internas serão em madeira, pintadas na cor branco ou revestidas com laminado metalâmínico (fórmica). A cuba, deverá ser de aço inox com dimensões conforme projeto.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

LOUÇAS

- Bacia sanitária marca DECA[®], linha Ravena Ref. CP-929 ou equivalente.
- Tanque DECA[®] TQ-25 com coluna, cor Branco CR-37, ou equivalente.
- Mictório de louça com sifão integrado, marca DECA[®] Ref. M712 ou equivalente.
- Lavatório com coluna Marca DECA[®] L91 e C9, cor branco gelo CR-37 ou equivalente.

ACESSÓRIOS DE LOUÇA PARA BANHEIRO

- Papeleira DECA[®] com rolete plástico Cód. A 480 17 ou equivalente.
- Cabide simples em porcelana marca DECA[®] Cód. A-690 17 ou equivalente.
- Saboneteira em porcelana marca DECA[®] Cód. A-180 17 ou equivalente.

METAIS

- Torneira para lavatório acabamento cromado, tipo DECA[®] linha Prata Cód. 1199 C50 ou equivalente.
- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca DECA[®], ou equivalente.
- Torneira de jardim/tanque para mangueira – DECA[®] linha de uso geral, Cód. 1153 C39 ou equivalente.
- Registro de pressão com manopla cromada DECA[®] Ref. 1416, linha C40 ou equivalente.

FERRAGENS

Aliança linha Orion Design[®] Ref. 5501 para portas de madeira ou FAMA[®] linha latão cromado 075 ou equivalente para portas de madeira ou ferro.

LUMINÁRIAS

- Luminária de sobrepor Itaim modelo 300, ou equivalente fixada no vigamento. Lâmpada fluorescente 2x40W - Recreio, conforme projeto;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

CAIXA D'ÁGUA

02 (DUAS) caixas d'água em fibra de vidro com capacidade para 2.000 litros cada.

VIDROS

Vidro liso espessura 4mm em todas as esquadrias.

k



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura – CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6. QUADRO DE ÁREAS

AMBIENTE	ÁREA	PERIMETRO
Sala de Aula 1	48.00 m ²	28.00 m
Sala de Aula 2	48.00 m ²	28.00 m
Administração	12.60 m ²	14.30 m
Cozinha	12.52 m ²	15.30 m
Sanitário Feminino	3.98 m ²	8.30 m
Sanitário Masculino	3.98 m ²	8.30 m
Área de serviço	4.25 m ²	9.00 m
Recreio Coberto	59.03 m ²	32.70 m

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: **204.06 m²**

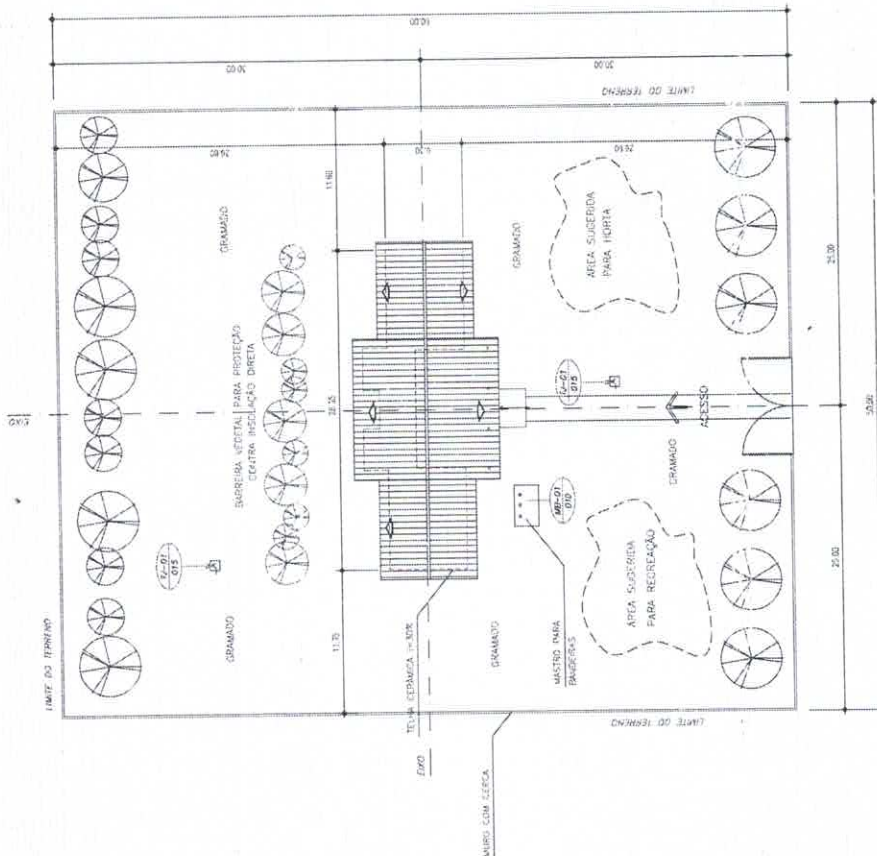
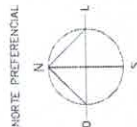
	INDICAÇÃO DE DETALHE
	INDICAÇÃO PRIMEIRO ANDAR
	INDICAÇÃO DE TELHA
	INDICAÇÃO DE ESCADA
	INDICAÇÃO DE PAREDE (INTERIOR)
	INDICAÇÃO DE PAREDE (EXTERIOR)
	INDICAÇÃO DE PORTA
	INDICAÇÃO DE JANELA
	INDICAÇÃO DE VARANDA
	INDICAÇÃO DE TERRAÇO
	INDICAÇÃO DE JARDIM
	INDICAÇÃO DE GRAMA
	INDICAÇÃO DE CAMINHO
	INDICAÇÃO DE CERCADO
	INDICAÇÃO DE PORTÃO

MATERIAIS — SIMBOLOS

	CONCRETO
	ALVENARIA DE ALVENARIA
	TELHA (CERÂMICA)
	MADEIRA (SOLAR)
	FERRO (SOLAR)
	PEDRA (SOLAR)
	VIDRO (SOLAR)
	REVESTIMENTO CERMAMCO
	GRANITO OU MARMORE (SOLAR)

LINHAS

	ELEMENTO CENTRAL DO LOTE
	FRONTEIRA
	FRONTEIRA
	LINEA DE INVESTIGACAO



NOTA :

1. A IMPLANTACAO APRESENTADA E APENAS SUGERITIVA, EM UM TERRENO FICTICIO, DEVENDO HAVER PROJETO ESPECIFICO PARA CADA SITUACAO.
2. O PROJETO DE IMPLANTACAO DEVE SEGUIR IMPRIMERIAMENTE A ORIENTACAO SOLAR, A DIRECCAO PREDOMINANTE DOS VENTOS, A TOPOGRAFIA DO TERRENO, A VEGETACAO EXISTENTE, OS ACESSOS, ETC.
3. PROJETO DE IMPLANTACAO ESPECIFICO DEVE SER ORIENTADO POR PROFISSIONAL CAPACITADO.

1 IMPLANTACAO
ESCALA 1/200

QUADRO DE AREAS:

AREA DO TERRENO	4800 m ²
AREA DO TERRENO	60 x 80 m
AREA CONSTRUIDA	204,06 m ²
AREA REMANESCENTE	4595,94 m ²

Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

ESCOLA RURAL — 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)

PROJETO DE ARQUITETURA
PROPOSTA DE IMPLANTACAO

PROPRIETARIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA
DESENVOLVEDOR: VARGAS

PROPOSTA DE IMPLANTACAO
A PROPOSTA DE IMPLANTACAO DEVE SEGUIR IMPRIMERIAMENTE A ORIENTACAO SOLAR, A DIRECCAO PREDOMINANTE DOS VENTOS, A TOPOGRAFIA DO TERRENO, A VEGETACAO EXISTENTE, OS ACESSOS, ETC.

Julio Cesar P. Cunha
ARQUITETO
CRL 10.105.942-1

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

PROJECCAO: ARQUITETO
PROJECCAO: ARQUITETO

COMISSAO DE LICITACAO
Fls. 24
Rubrica

ARQ 01/10

ESCALA 1/200

DATA 10/10/2011

QUADRO DE ÁREAS

Item	Código	Nome	Área(m²)	Perímetro
1	001	SALA DE AULA 1	48,00 m²	28,00 m
2	002	SALA DE AULA 2	48,00 m²	28,00 m
3	003	ADMINISTRAÇÃO	12,60 m²	14,30 m
4	004	COZINHA	12,52 m²	15,30 m
5	005	ÁREA DE SERVIÇO	4,25 m²	9,00 m
6	006	WC MASCULINO	3,98 m²	8,30 m
7	007	WC FEMININO	3,98 m²	8,30 m
8	008	RECREIO COBERTO	59,03 m²	32,70 m

ÁREA LÍQUIDA TOTAL = 192,40 m²

ÁREA TOTAL = 204,06 m²

PERÍMETRO = 73,00 m

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	DIMENSÕES (m)			ÁREA (m²)	MATERIAL	TIPO
	L	H	P			
PM1	0,80	2,10	---	1,68 m²	madeira	abnt
EF1	2,00	1,10	1,00	2,20 m²	ferro	boscilante
EF2	1,50	1,10	1,00	1,65 m²	ferro	boscilante
EF3	1,00	0,55	1,55	0,55 m²	ferro	boscilante
EF4	1,50	1,10	1,00	0,55 m²	ferro	boscilante

SIMBOLOGIA

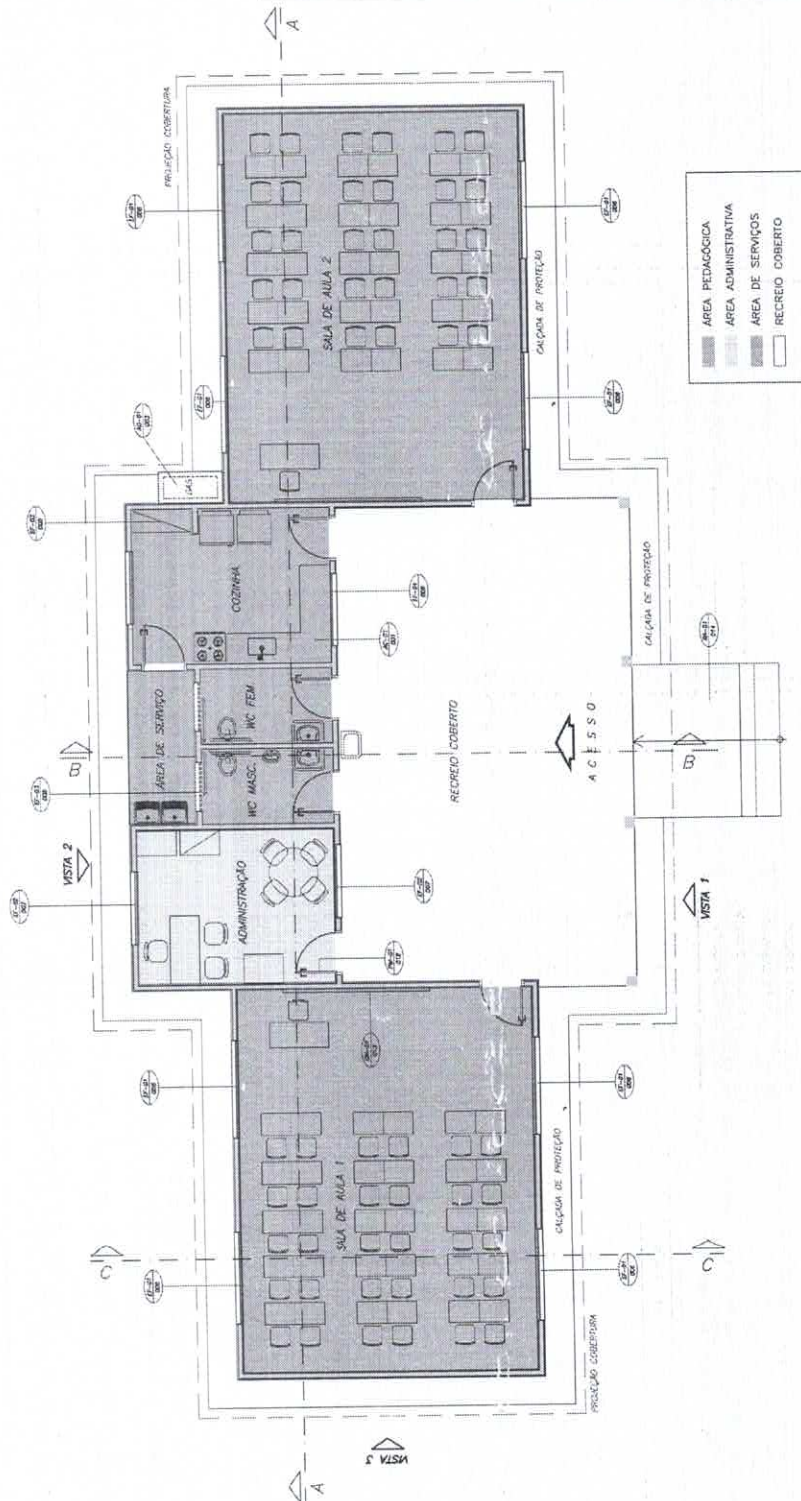
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO
	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE TIPO

MATERIAIS - SÍMBOLOS

	MATERIAL DE ALUMINUM EXTRUSÃO
	TUBO (CORTE)
	CHAVE (CORTE)
	WALL (CORTE)
	MONT (CORTE)
	APRESENTAÇÃO (CORTE)
	LAMINA DO MONTANTE (CORTE)

LINHAS

	SEMI-RETO (CORTE) DO LATA
	PROJEÇÃO
	Linha INTERSEÇÃO



1 PLANTA BAIXA - LAYOUT

ESCALA 1/50

Ministério da Educação

FNDE

ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)

PROJETO DE ARQUITETURA
LAYOUT GERAL

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE MANUTENÇÃO DA ESCOLA

EMERGÊNCIA: VARGAS

MANUTENÇÃO: SODRINHA

A PROPOSTA DE PROJETO DE MANUTENÇÃO DA ESCOLA, QUE SE ENcontra no anexo do projeto de arquitetura, é a responsabilidade do autor do projeto de arquitetura e não do FNDE.

Julio Cesar de Oliveira
PROPRIETÁRIO

CREA Nº 50578/92-1

RESPONSÁVEL: NUNO PRATO E ASSOCIAÇÃO

ÁREAS

ESQUADRIAS

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

INDICAÇÃO DE TIPO

INDICAÇÃO DE MATERIAL

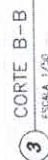
INDICAÇÃO DE TIPO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 26
Rubrica

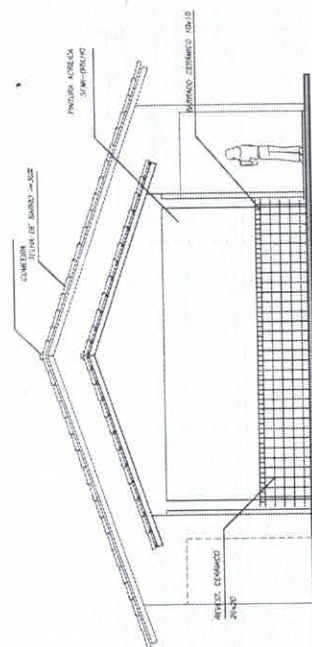
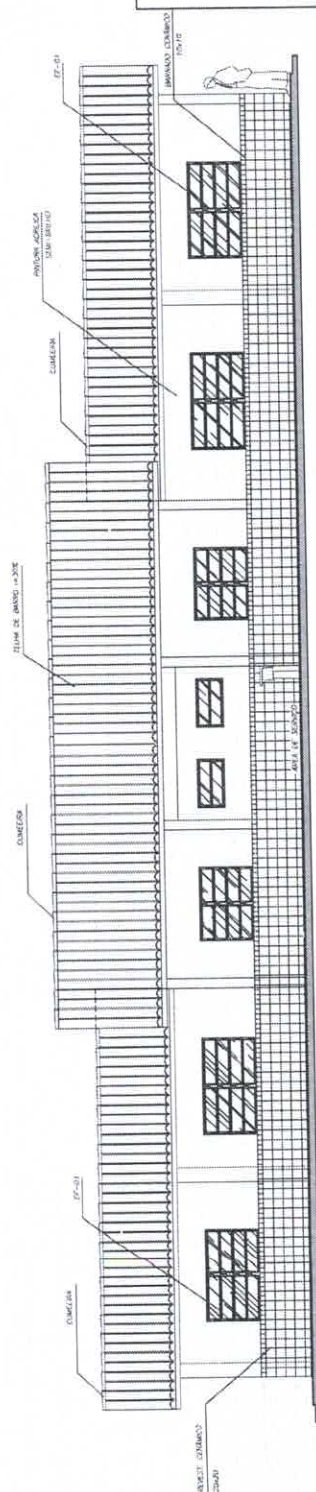
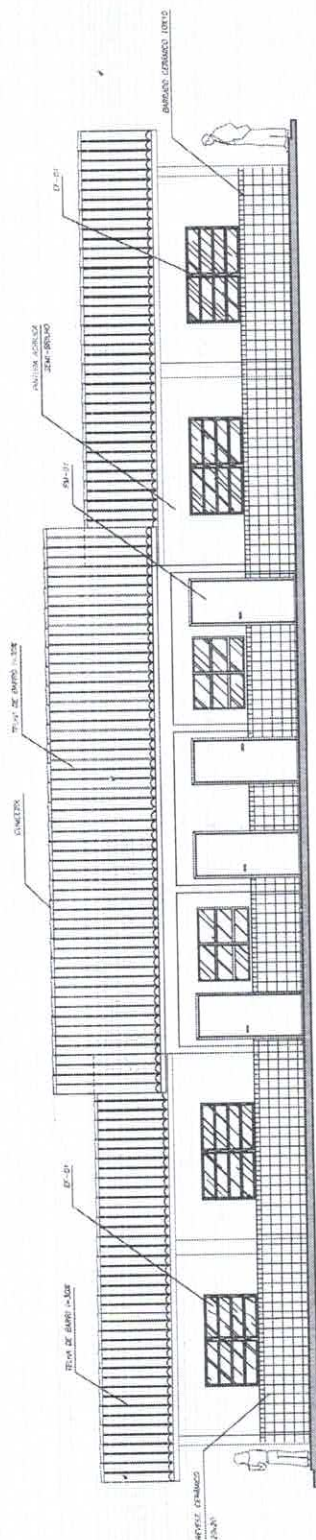
ARQ 03/10

ESCALA: 1/50

DATA: 08/05/2005



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 27
Rubrica

[illegible]

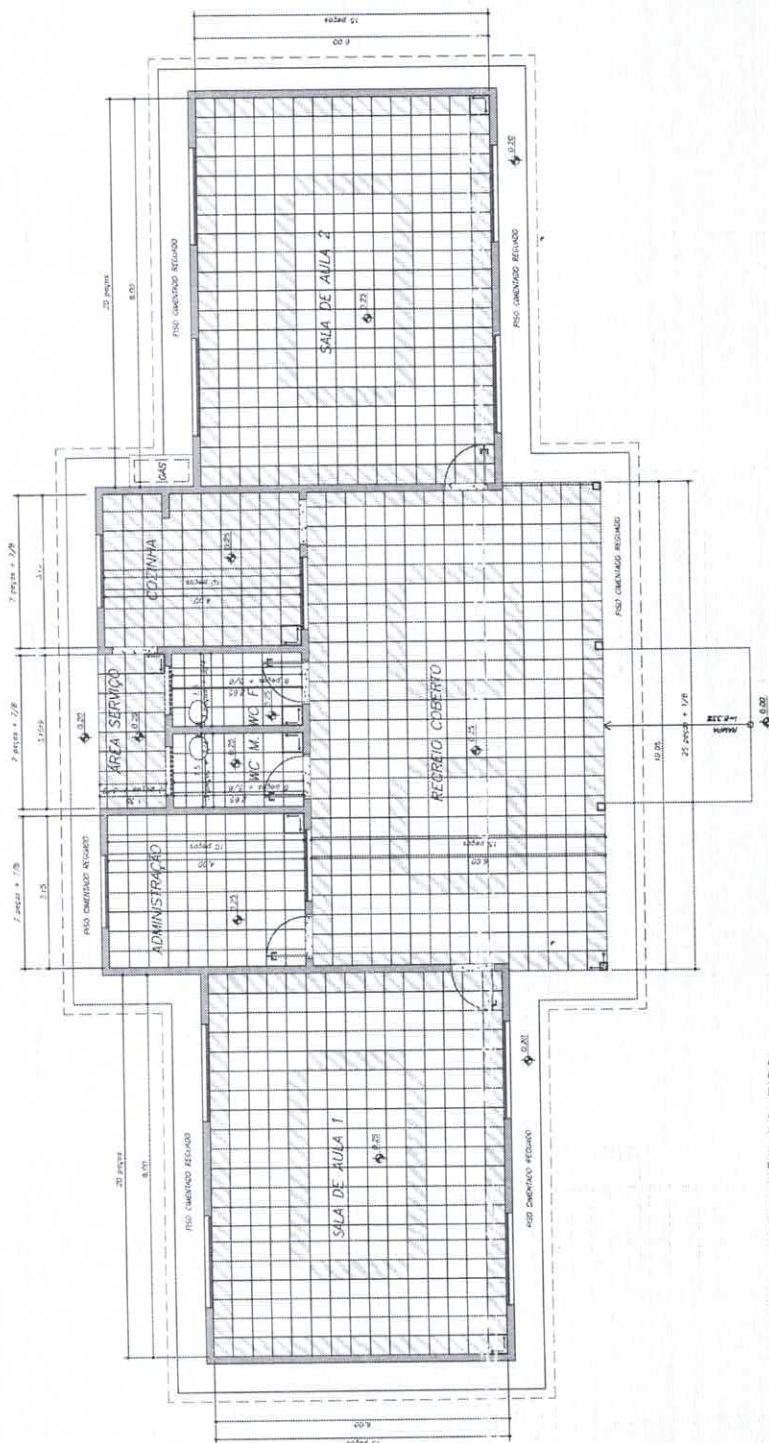
QUADRO DE ÁREAS

Item	Código	Nome	Área(m ²)	Perímetro
1	001	SALA DE AULA 1	48,00 m ²	29,00 m
2	002	SALA DE AULA 2	48,00 m ²	28,00 m
3	003	ADMINISTRAÇÃO	12,60 m ²	14,30 m
4	004	COZINHA	12,62 m ²	15,30 m
5	005	ÁREA DE SERVIÇO	4,25 m ²	9,00 m
6	006	WC MASCULINO	3,98 m ²	8,30 m
7	007	WC FEMININO	3,98 m ²	8,30 m
8	008	RECREIO COBERTO	59,03 m ²	32,70 m

AREA LIQUIDA TOTAL = 192.40 m²

AREA TOTAL = 204.06 m²

PERIMETRO = 73.00 m



LEGENDA:

CERÂMICA 40x40, PEI 3, COR 1
 125,20 m²

CERÂMICA 40x40, PEI 3, COR 2
 67,20 m²

INCL. ASSENTAMENTO DO PISO

SOLERA EM BOMATO CINZA ANODINHA
 LARGURA: 15cm, ESPESURA: 20mm

OSU OIL COMPANY

SOLERA EM CONTO CINZA ANOGRANA
LARGURA: 1,0m. # SPES2004 2,0m

PIANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DO PISO

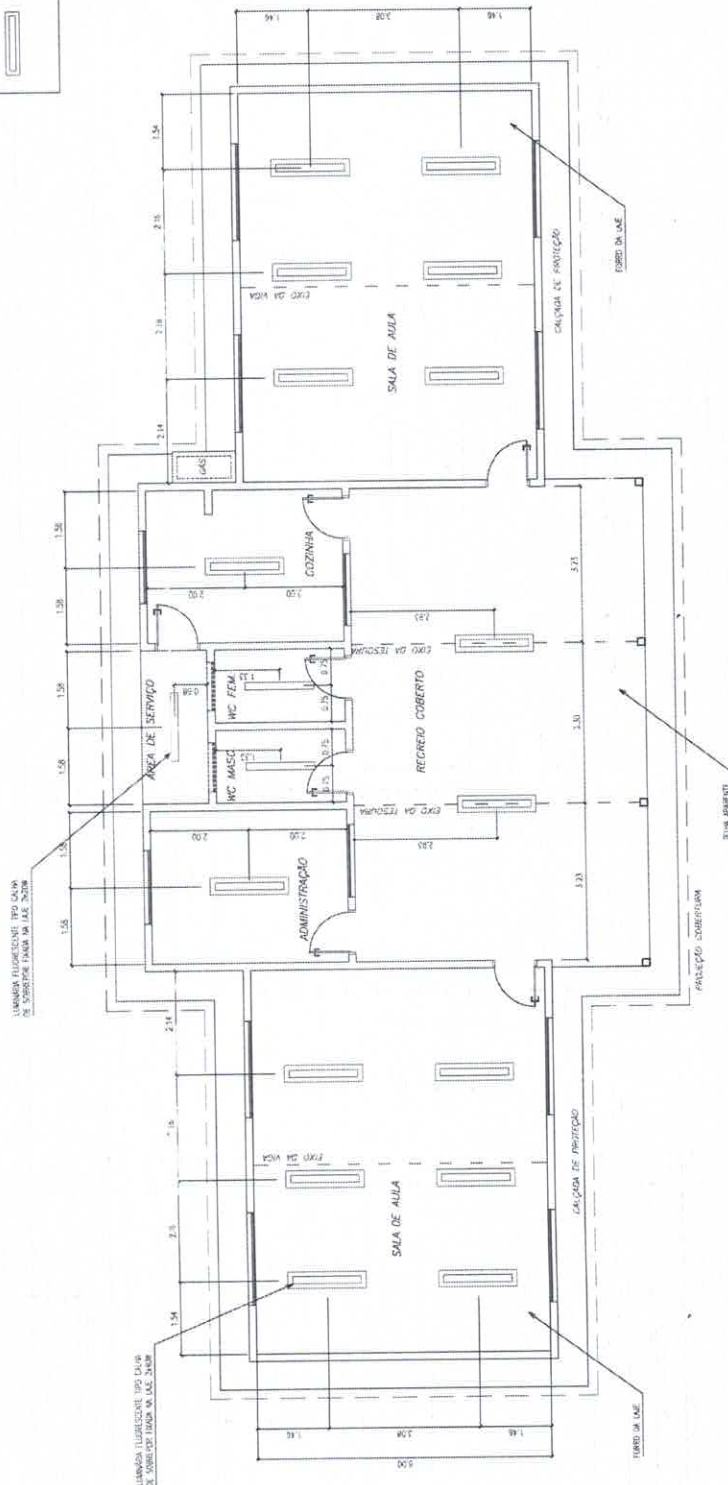
1000

Ministério da Educação	FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	ESCOLA RUBAL -- 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)	PAGINAÇÃO DE PRISO PROJETO DE ARQUITETURA	PROPRIETARIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA ENGENHEIRO: VARGAS	MEMORIAL DE JUSTIFICATIVA	1. MEMORIAL DESENVOLVIMENTO DA AULA 2. PROJETO DE ARQUITETURA 3. PROJETO DE ARQUITETURA 4. PROJETO DE ARQUITETURA 5. PROJETO DE ARQUITETURA 6. PROJETO DE ARQUITETURA 7. PROJETO DE ARQUITETURA 8. PROJETO DE ARQUITETURA 9. PROJETO DE ARQUITETURA 10. PROJETO DE ARQUITETURA	JULIO CESAR P. CUNHA Engenheiro Civil CREA Nº 150578492-1	RECONSTRUÇÃO DE PRÉDIO E ANEXOS	COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 28 Rubrica	ARQ 06/10
		ARQ:								

LEGENDA:

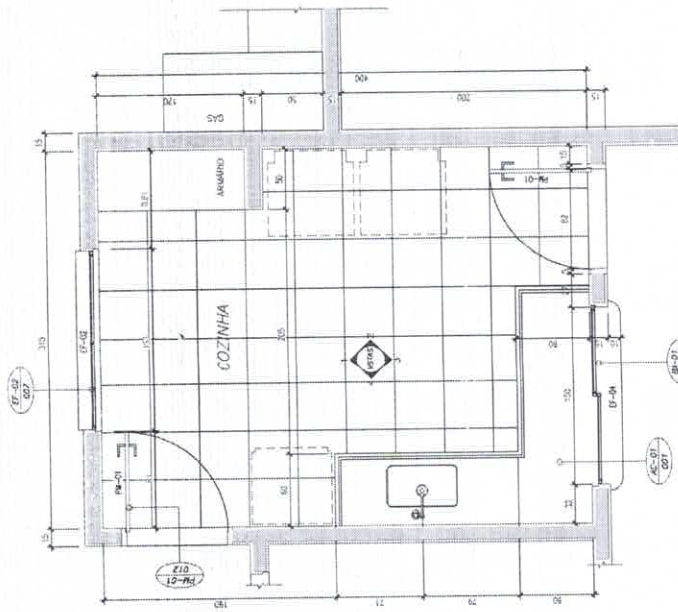
LUMINÁRIA TIPO CALHA CHAPA METÁLICA ZINCADA E ESMALTADA A PÓ NA COR BRANCA DE SOBRELITO COM TUBO FLUORESCENTE EM 60 WATTOS ACCESÓRIOS E REATOR PHILIPS, PETECCO OU HÉLTON AP-SP

LLUMINOSA TIPO CALHA, CHAPA METÁLICA ZINCOADA E ESMALTADA
A 10% COM BRANCA, DE SOBREPOR, COM 2.40W FLUORESCENTE
PARA ATENDIMENTO E REATOS PHILLIPS, PEQUENO DE NÍVEL APROPRIADO

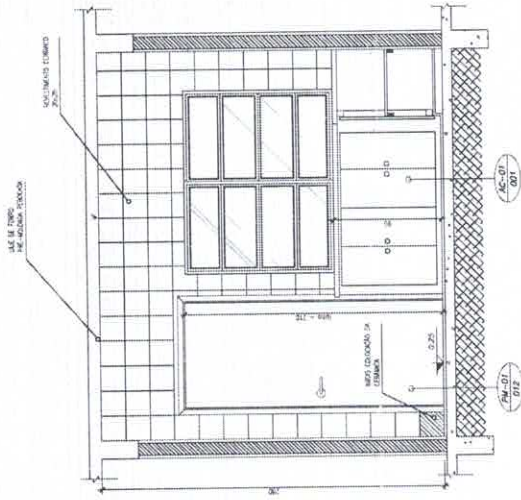


1 PLANTA LUMINOTÉCNICA
ESCALA 1/50

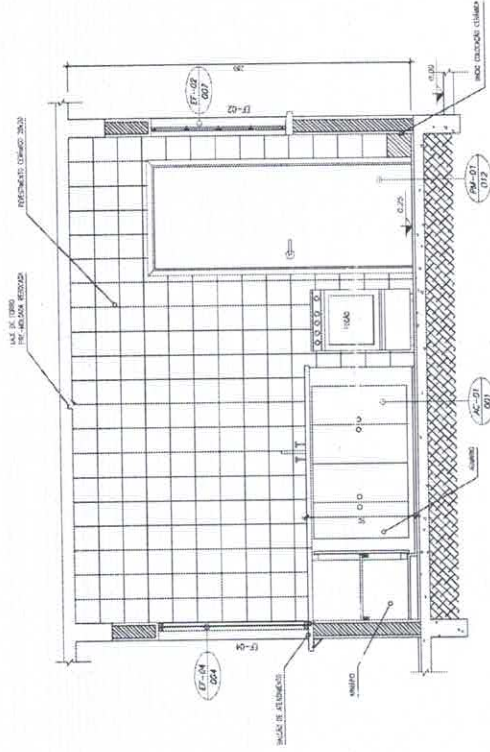
Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)	
PROJETO DE ARQUITETURA PLANTA LUMINOTÉCNICA		PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA ENDEREÇO: VARGEM	
METRAGEM: 1000,00m²	OBSERVAÇÃO: LER O TEXTO DO PROJETO ANTES DE INICIAR A OBRA. O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA. A RESPONSABILIDADE SOBRE O METRO É DO CLIENTE.		
ARQUITETA:	JULIO CESAR P. CUNHA Engenheiro Civil CREA Nº 150578-9/2-1		
ENDEREÇO:	RESPONSÁVEL: TEN. REGATO L. ALMEIDA		
DISTRITO:	RUBRICA: 30		
DISTRITO:	COMISSÃO DE LICITAÇÃO		
DISTRITO:	07/10		
DISTRITO:	ARQ		
DISTRITO:	10		



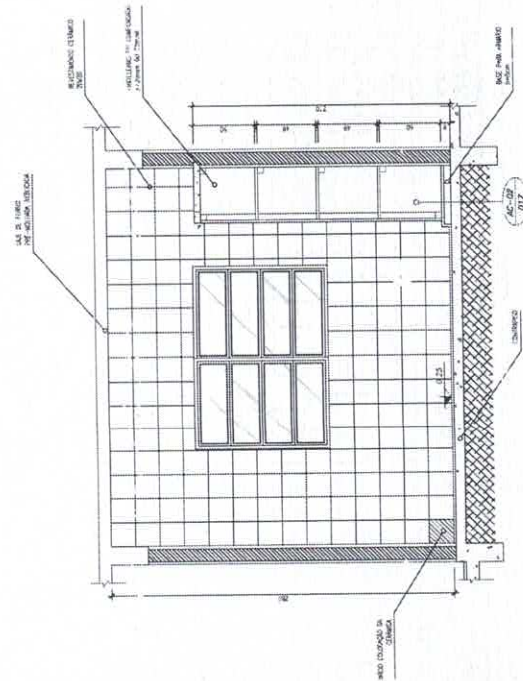
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20



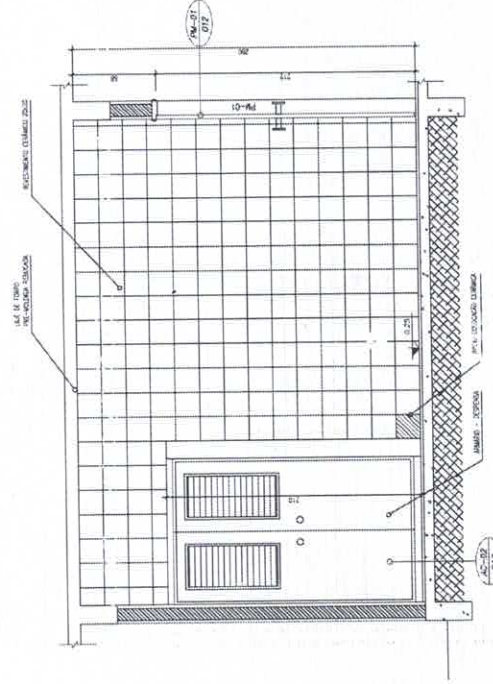
3 VISTA 3
ESCALA 1/20



2 VISTA 4
ESCALA 1/20



4 VISTA 1
ESCALA 1/20



5 VISTA 2
ESCALA 1/20

Ministério
da Educação

FNDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)

PROJETO DE ARQUITETURA
AMPLIAÇÃO - COZINHA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA
ENGENHEIRO: VÁRIOS

MAQUETISTA: LUCIANA

APROVADO EM 15/05/2002, NA REUNIÃO DE 15/05/2002, DO COMITÊ DE GESTÃO DO FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA, COM A RESOLUÇÃO Nº 001/2002.

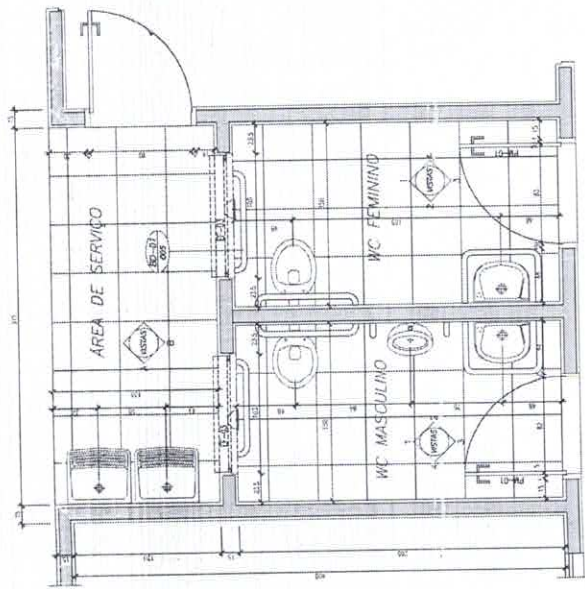
Julio Cesar P. Cunha
Engenheiro Civil
CREA Nº 150784/2-1

PROFESSOR: FUND. PROJETO E ARQUITETURA

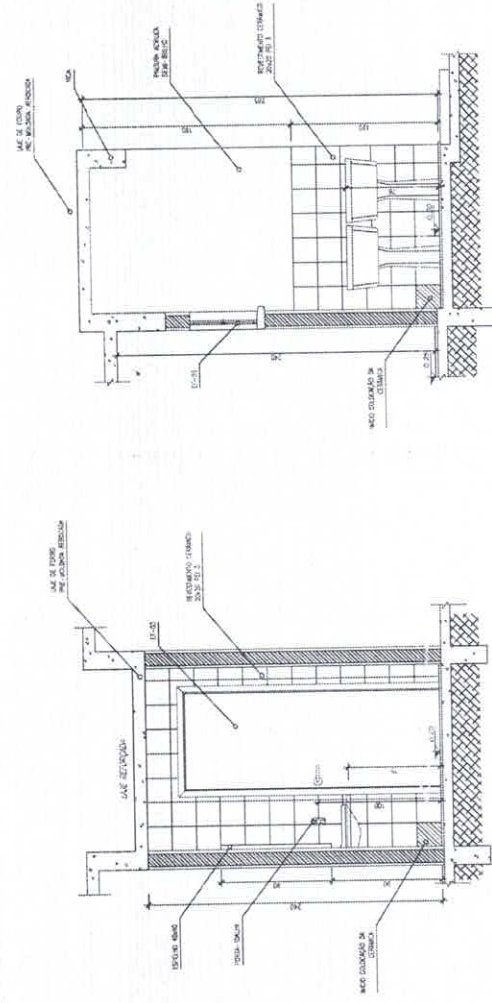
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
File 31
Rubrica

ARQ 08/10

ESCALA: ARQUITETURA
DATA: 08/10/2002

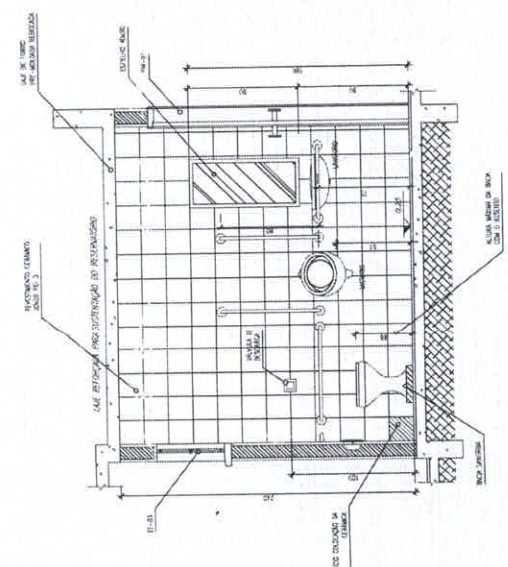


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20

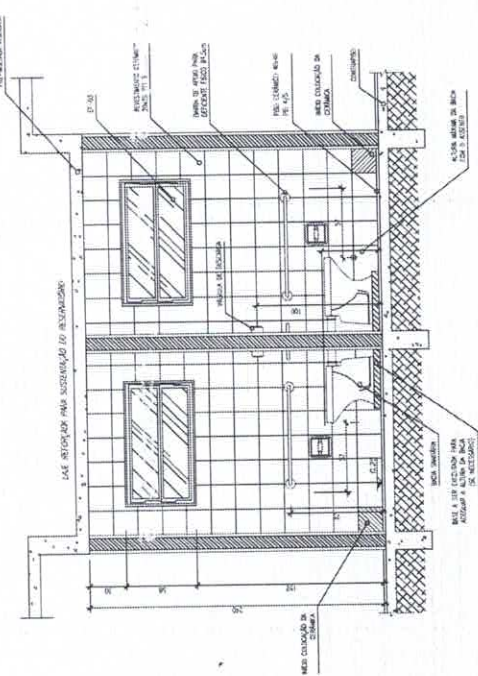


3 VISTA 3
ESCALA 1/20

5 VISTA A
ESCALA 1/20

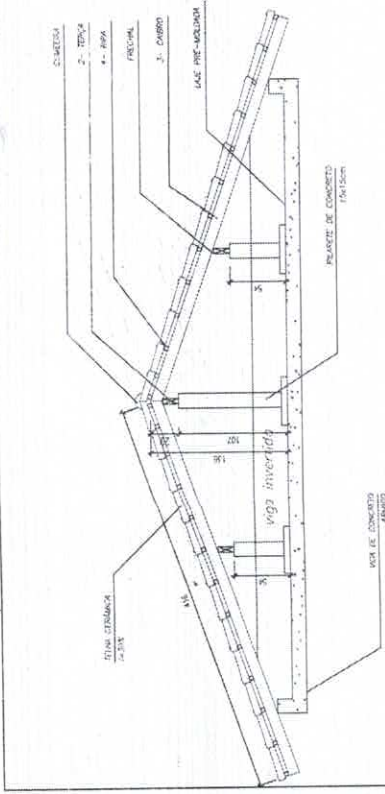


2 VISTA 2
ESCALA 1/20

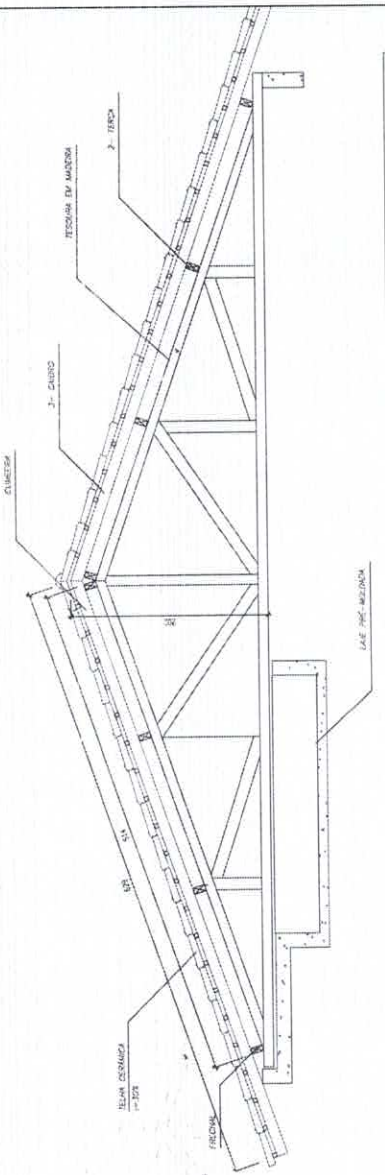


4 VISTA 1
ESCALA 1/20

Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Projeto de Arquitetura AMPLIAÇÃO DOS BANHEIROS	
ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)		PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA EXECUÇÃO: LARGO	
PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA AMPLIAÇÃO DOS BANHEIROS DA ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS) - PROJETO DE ARQUITETURA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MEMO		JULIO CESAR P. CUNHA Engenheiro Civil CREA Nº 150578492-1 RESPONSÁVEL POR PROJETO E EXECUÇÃO	
OBSERVAÇÕES: - SEM RECURSO DE GABINETE		COMISSÃO DE LICITAÇÃO FIS. 32 Rubrica	
ESCALA: ARQUITETURA	DATA: JUNHO / 2005	ARQ 09/10	



1 CORTE 1-1
ESCALA 1/25



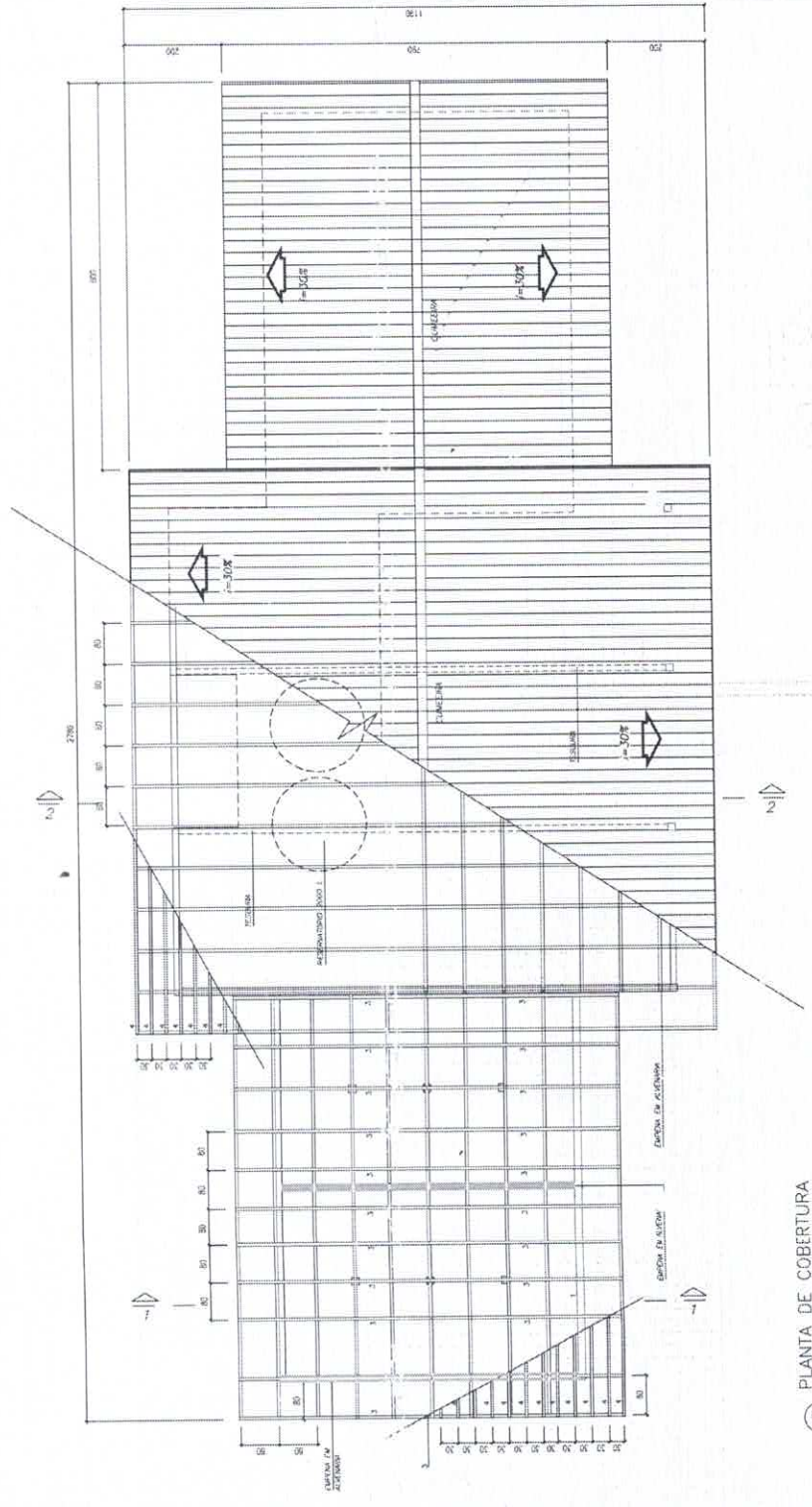
2 CORTE 2-2
ESCALA 1/25

NOTA

A	INCLUIR TODAS AS PEÇAS REQUERIDAS OS TUBOS E TUBOS DE CIMENTO E CONCRETO E POSICIONAR NO ALINHAMENTO DESCRITO
B	TODAS AS PEÇAS INCLUIDAS DEZ DE MONTAR DE IPT OU SIMILAR
C	O ESPACAMENTO ENTRE AS RIPAS SERA DE 30cm OU CONFORME IMAGEM DAS TELHAS ADQUIRIDAS

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIT.	m3
1	FRENCH 8x18	08		
2	TELHA 8x12	12		
3	CARGO 8x6	45		
4	RIPAS 1,5 x 5	06		



3 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50

Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESCOLA RURAL - 02 SALAS DE AULA (72 ALUNOS)

PROJETO DE ARQUITETURA
PLANTA DE COBERTURA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA
ENDEREÇO: VÁRIOS

INTERVENÇÃO: SUSTENTABILIDADE

A APROVAÇÃO DESTA PROPOSTA NÃO IMPLICA O ENDORSAIMENTO DO PROJETO, NEM A GARANTIA DE QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE POR PARTE DO PROJETO, NEM A GARANTIA DE QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE POR PARTE DO PROJETO, NEM A GARANTIA DE QUALQUER TIPO DE RESPONSABILIDADE POR PARTE DO PROJETO.

Julio Cesar P. Cunha
Engenheiro Civil
PROFESSOR
CREA Nº 5678492-1

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA E APROVAÇÃO



ARQ 10/10

ESCALA: ARQUITETURA

DATA: MAR / 2005

RELATORIO DE VISTORIA DE TERRENO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR

1. DADOS INICIAIS	
1.1	Natureza e Finalidade da Edificação: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA PADRÃO COM 02 SALAS DE AULA
1.2	Município/Localidade: WISEU/VILA DE SÃO MIGUEL
	1.3- UF: PA
1.4	Órgão Interessado no Empreendimento: PREFEITURA MUNICIPAL DE WISEU
1.5	Autor da Indicação do terreno: PREFEITURA MUNICIPAL DE WISEU
2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO	
2.1	Endereço: Rua Principal, s/n.
2.2	Possibilidade de Escoamento de Águas Pluviais Sim, através de drenagem superficial
2.3	Possibilidade de Alagamento Não
2.4	Ocorrência de poeiras, ruídos, fumaças, emanções de gases, etc.: Não
2.5	Ocorrência de Passagem pelo Terreno de: Não
2.5.1	Fios de alta tensão: Não
2.5.2	Adutoras: Não
2.5.3	Emissários: Não
2.5.4	Córregos: Não
2.5.5	Outros: Não
2.5.6	Existência de árvores, muros, benfeitorias a conservar ou demolir: Vegetação rasteira e Arvore de pequeno porte.
3. EXISTENCIA DE SERVIÇOS PUBLICOS	
3.1	Ruas de acesso, indicando a principal e a mais conveniente: Acesso pela vila de são miguel, rua principal prox. a escola existente.
3.2	A pavimentação, seu estado e natureza: Não possui pavimentação
3.3	Guias e passeios, seu estado e natureza, inclusive a obediência ao padrão municipal: Não há
3.4	Arborização e espécies existentes ou exigidas:

k

Não há
3.5 Rede de água: Não
3.5.1 Informação sobre a rua de entrada, regularidade de abastecimento e eventual necessidade de extensão: Não há rede de abastecimento de água.
3.5.2 Se necessária a escavação de poço, verificar a qualidade da água na vizinhança e dimensões prováveis do poço: Sim.
3.5.3 No caso de abastecimento de água por poço, análise da mesma em laboratório categorizado:
3.6 Rede de esgoto: Não possui rede coletora pública.
3.6.1 Informar a rua de saída e/ou eventual necessidade de extensão:
3.6.2 Verificar a necessidade e condições de implantação de fossa séptica e sumidouro: Há possibilidade de implantação de fossa séptica e sumidouro. Verificar a permeabilidade do terreno.
3.7 Rede de eletricidade (tensão de distribuição, rua de acesso de eventual necessidade de extensão ou rebaixamento de tensão): Há rede de energia elétrica.
3.8 Rede de gás: Inexistente
3.9 Rede telefônica (indicando a rua de acesso e eventual extensão) Não possui rede de telefonia.

4. ELEMENTOS PARA ADEQUAÇÃO DO PROJETO	
4.1 Situação econômica e social da localidade e o padrão construtivo da vizinhança: Situação econômica baixa, padrão construtivo tipo baixo com construções em madeira e alvenaria com cobertura em telha de barro e amianto.	
4.2 Disponibilidade local de materiais e mão-de-obra necessária a construção: a) Material: sim b) Mão-de-obra: sim Obs.: material nas cidades de Capanema, Bragança e Viseu.	

5. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS PREVIAMENTE	
5.1 Execução de movimento de terra: Não	
5.2 Pavimentação da rua: Não	
5.3 Remoção de obstáculos e demolições: Não	
5.4 Retirada de painéis de anúncios: Não	
5.5 Remoção de eventuais ocupantes: Não	
5.6 Canalização de córregos: Não	

k

6. FOTOS

	VILA DE SÃO MIGUEL MUNICÍPIO DE VISEU	UF: PARÁ
--	--	----------

FOTO Nº 01 / 08

Comentários

RUA PRINCIPAL,
ESCOLA EXISTENTE
NA VILA AS
PROXIMIDADE DO
TERRENO DE
IMPLANTAÇÃO DA
ESCOLA PADRÃO
FNDE COM 02 SALAS
DE AULA.

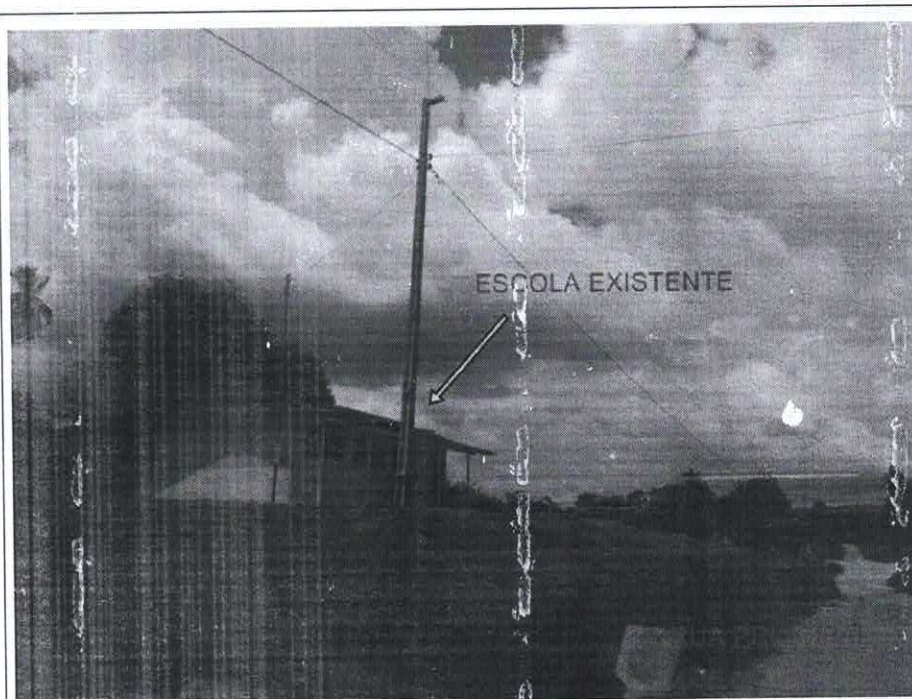
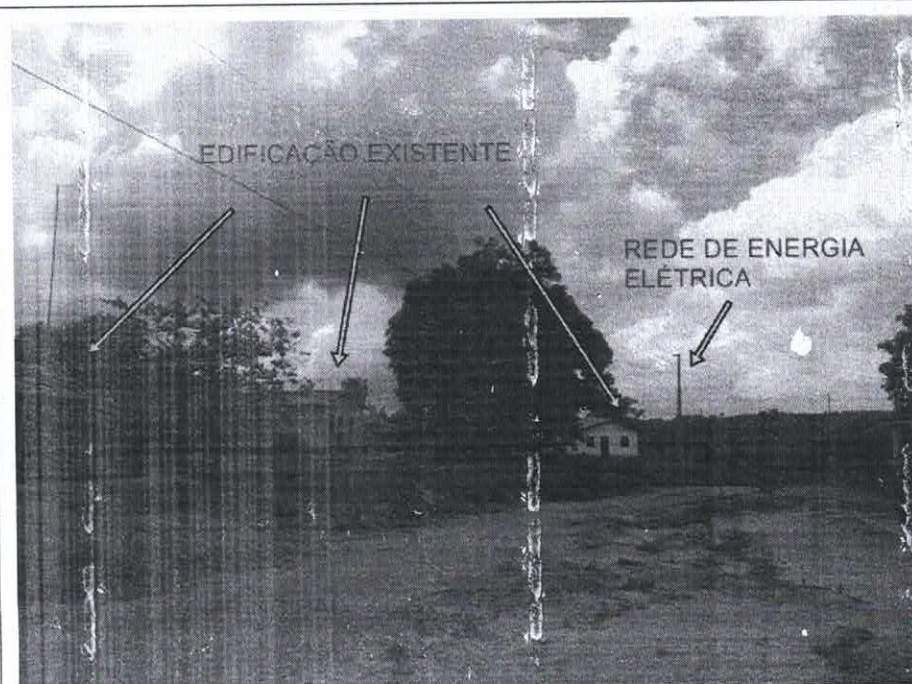


FOTO Nº 02 / 08

Comentários

FOTO MOSTRANDO
A RUA DE ACESSO
AO TERRENO ONDE
SERÁ LOCADA A
ESCOLA.

FOTO MOSTRANDO
O TIPO DE
EDIFICAÇÃO E A
REDE DE ENERGIA
ELÉTRICA
EXISTENTE NO
ENTORNO ONDE
SERÁ LOCADA A
ESCOLA.



k

FOTO Nº 03 / 08

Comentários

FOTO MOSTRANDO O TIPO DE EDIFICAÇÃO EXISTENTE PROXIMO AO TERRENO ONDE SERÁ LOCADA A ESCOLA.

FOTO MOSTRANDO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA.



FOTO Nº 04 / 08

Comentários

FOTO MOSTRANDO A FRENTE DO TERRENO ESCOLHIDO P/ IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA, COMPOSTO POR VEGETAÇÃO RASTEIRA, E ÁRVORE DE PEQUENO PORTE.



k

FOTO Nº 05 / 08

Comentários

FOTO MOSTRANDO A
LATERAL DO
TERRENO
ESCOLHIDO P/
IMPLANTAÇÃO DA
ESCOLA, COMPOSTO
POR VEGETAÇÃO
RASTEIRA, E ÁRVORE
DE PEQUENO PORTE.

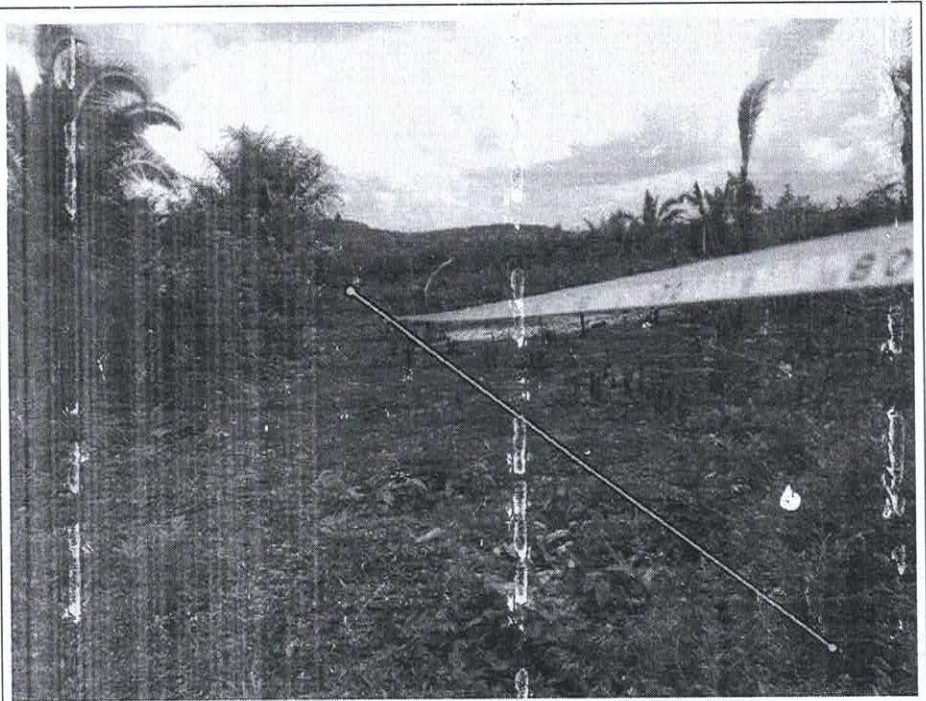
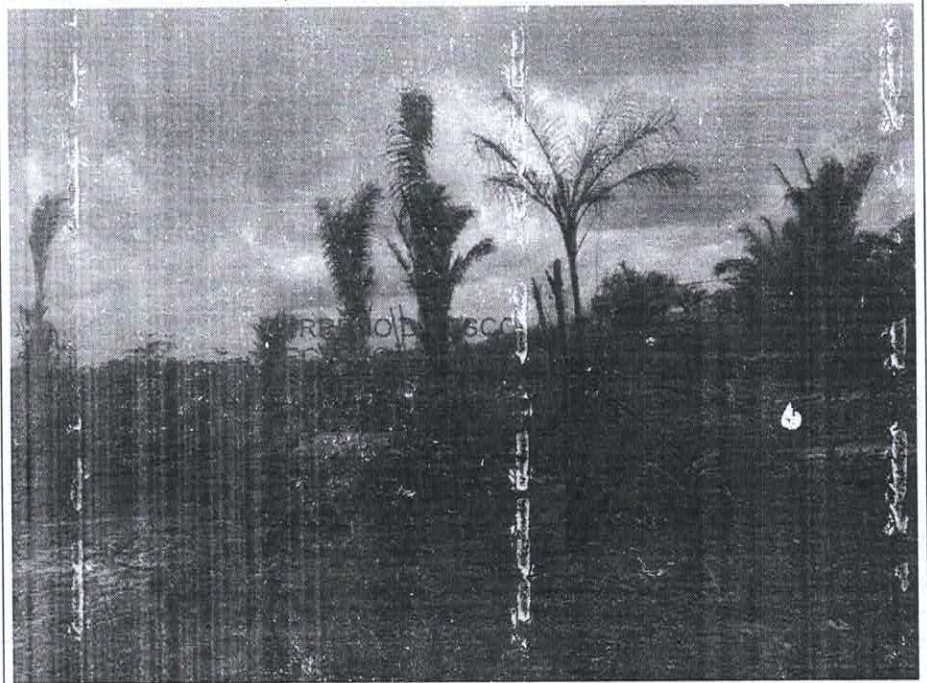


FOTO Nº 06 / 08

Comentários

VISÃO GERAL DO
TERRENO
ESCOLHIDO P/
IMPLANTAÇÃO DA
ESCOLA DE 02 SALAS
DE AULA-FNDE.



k

FOTO Nº 07 / 08

Comentários

VISÃO GERAL DA
VILA.

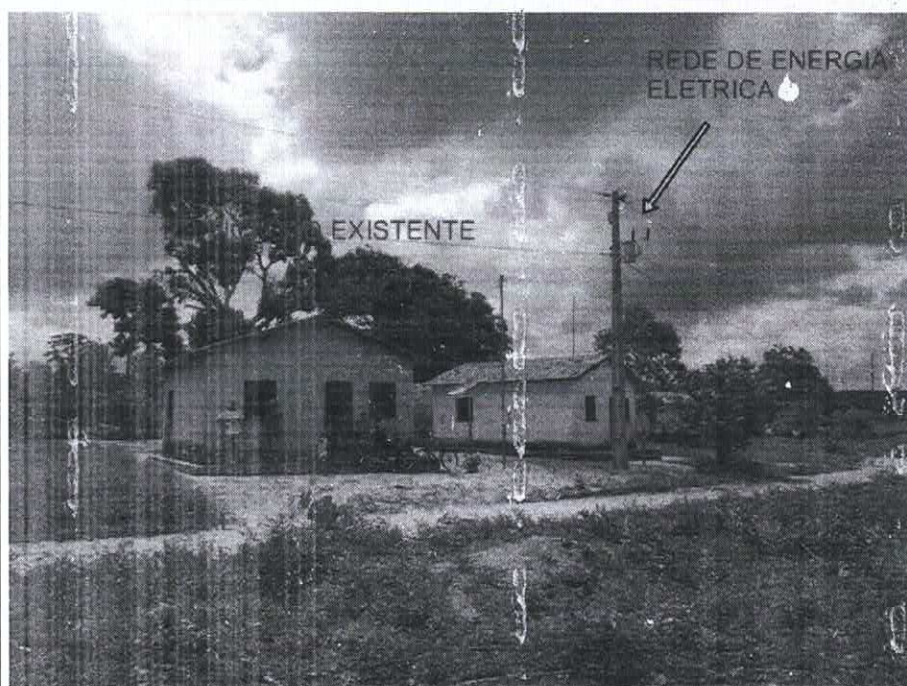


FOTO Nº 08 / 08

Comentários

VISÃO GERAL DO
TERRENO.



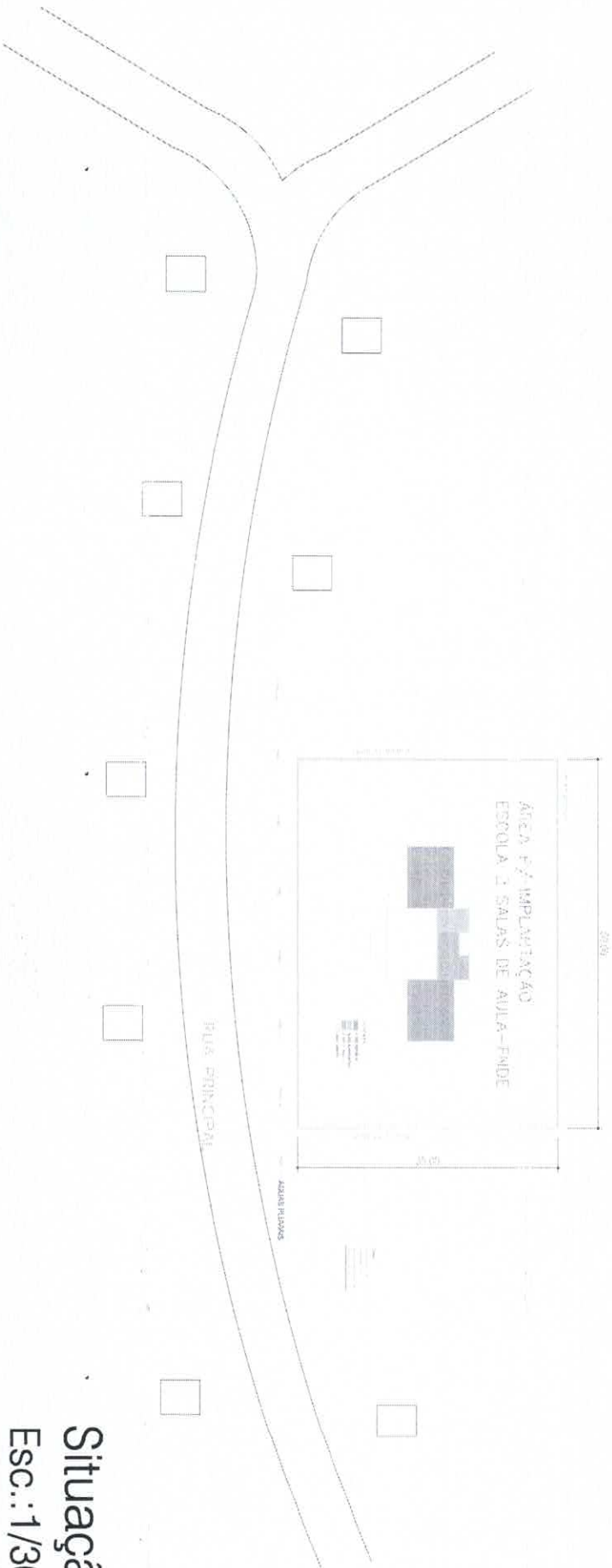




Plani-Altimétrico

Esc.: 1/300

k



Situação
Esc.:1/300

K